

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申 請 日：西元 2003 年 05 月 15 日
Application Date

申 請 案 號：092208944
Application No.

申 請 人：川湖工廠股份有限公司
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 8 月 6 日
Issue Date

發文字號：
Serial No. 09220794860

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	滑軌自動拉回歸位裝置
	英 文	
二、 創作人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 曾一明
	姓 名 (英文)	1. Tseng, I Ming
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 高雄縣路竹鄉後鄉村順安路299號
	住居所 (英 文)	1. No. 299, Shun-an Road, Ho-Hsiang Village, Lu-Chu Hsiang, Kaohsiung Hsien, Taiwan R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 川湖工廠股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. KING SLIDE WORKS CO., LTD.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 高雄縣路竹鄉後鄉村順安路299號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No. 299, Shun-an Road, Ho-Hsiang Village, Lu-Chu Hsiang, Kaohsiung Hsien, Taiwan R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 林聰吉
	代表人 (英文)	1. Lin, Tsong Chi

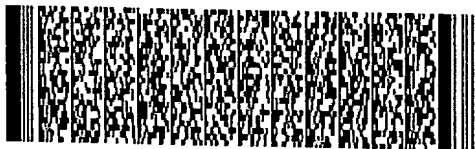


申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

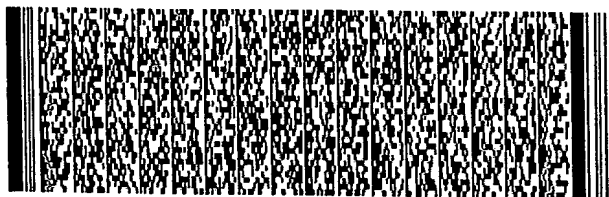
一、 新型名稱	中 文	
	英 文	
二、 創作人 (共2人)	姓 名 (中文)	2. 陳庚金
	姓 名 (英文)	2. Chen, Geng Jin
	國 籍 (中英文)	2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	2. 高雄縣路竹鄉後鄉村順安路299號
	住居所 (英 文)	2. No. 299, Shun-an Road, Ho-Hsiang Village, Lu-Chu Hsiang, Kaohsiung Hsien, Taiwan R. O. C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	
	名稱或 姓 名 (英文)	
	國 籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中 文)	
	住居所 (營業所) (英 文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	



四、中文創作摘要 (創作名稱：滑軌自動拉回歸位裝置)

本創作係一種滑軌自動拉回歸位裝置，其滑軌之固定軌段端部設一拉引基座，該拉引基座上延伸一滑移座面，該滑移座面上形成一滑槽，此滑槽之一側槽端延伸一彎曲槽段，並於滑移座面上設一具有前、後嵌腳伸抵於滑槽內之滑動拉件，且設有彈性元件牽引滑動拉件，及於滑軌之活動軌段端部設有一卡體，而改良特徵係令上述滑動拉件朝向活動軌段卡體之一側形成一可具有高度之斜面部，其斜面部之後緣沿接形成一凹入部，且沿該斜面部與凹入部之輪廓於其滑動拉件本體中形成一透空槽孔，而使斜面部與凹入部成為前後相連滑動拉件本體之彈片式形態，以及令滑動拉件受活動軌段端部卡體推抵時，該滑動拉件相對滑移座面之水平面得產生適當限度之傾斜者。

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：滑軌自動拉回歸位裝置)

五、(一)、本案代表圖為：第 1 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | |
|------------|-----------|
| (1) 固定軌段 | (2) 助滑件 |
| (3) 中活動軌段 | (4) 助滑件 |
| (5) 外活動軌段 | (51) 卡合開口 |
| (52) 卡體 | (6) 拉引基座 |
| (61) 滑移座面 | (62) 滑槽 |
| (621) 彎曲槽段 | (7) 滑動拉件 |
| (71) 前嵌腳 | (72) 後嵌腳 |
| (73) 斜面部 | (74) 凹入部 |
| (75) 透空槽孔 | (8) 彈性元件 |

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

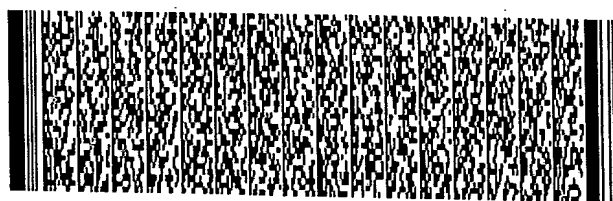
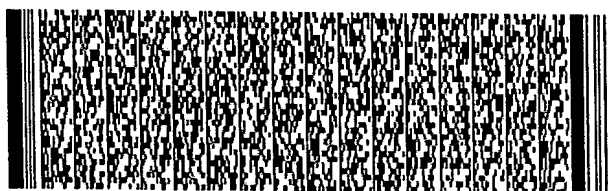
【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係關於一種滑軌自動拉回歸位裝置，特指一結合如抽屜等物件而令其滑軌於推回末段行程時得自動拉回歸位之改良裝置者。

【 先 前 技 術 】

按，抽屜之使用設計主要係於抽屜與櫥櫃(桌)體之間設有水平向之滑軌，其滑軌具有相套接滑移之兩節或三節軌段，而分別以其固定、活動軌段相接於抽屜側邊與櫥櫃(桌)體，進而令抽屜得利用滑軌水平滑移活動，以供移出櫥櫃(桌)體，方便放置物品與使用；藉此，運用抽屜之可抽拉活動形態，一般家用、辦公傢俱或廚具設備之櫥櫃產品便能於需要時適度形成開放空間，以方便置物、取拿，且不佔空間。

而觀早期抽屜使用模式，其拉出展開或收回歸位之全程動作均由使用者施力操作完成，但某些情況下，因推回抽屜時使用者施力過小，便會未能將抽屜完全收入櫥櫃本體關合，造成抽屜露出空隙或突出產生窒礙，而針對此情形，習知滑軌產品中即見有自動歸位機構之配合設計，相關此類產品設計，於本國專利前案中，係見公告第348453號、第468437號、第525453號及第525454號揭露出部分技術手段，而詳觀此種機構之作動原理，其不外乎係利用受彈簧元件作用之滑移件來帶動滑軌歸位，並藉由適當配合之滑槽構造，使滑移件可隨滑軌之伸展被帶至一定位位置且拉伸彈簧元件，復於滑軌收回末段之際自動解掣該滑移



五、創作說明 (2)

件，而使滑移件受彈簧元件拉力作用一併帶動滑軌收入最終之歸位點；然，這類自動歸位機構之專利前案，其運用原理大致相同，多僅是於構造空間形態與構件形狀上力求變化，以具創新性，並符合各家業者之產品需求。

又，吾人進一步深入探研上述專利前案，係發覺習用品之局部構件仍存有使用壽命上之問題，如公告第525454號，其中，該偏擺體64側邊上係朝外延伸彎折成鉤狀體之扣部643，並配合活動軌44一端之推抵部441而使該扣部643之鉤抵端具有一開口，形成非封閉之狀態，以令扣部643之鉤狀體可有限度之撓彎變形；然而，此種鉤狀體之扣部643在實際操作使用時，一但次數頻繁及使用一段時間後，不僅容易斷裂，且加上塑膠材質之質變脆化，更增斷裂情形之產生，縮短產品壽命。

基上陳，有鑑於習用品之使用模式未達臻善，且有再創新之需求，本創作人即本著精益求精之研發理念，思再改進，以求完善，經縝密規劃考量及不斷試製修整，遂獲有本創作之產生。

【新型內容】

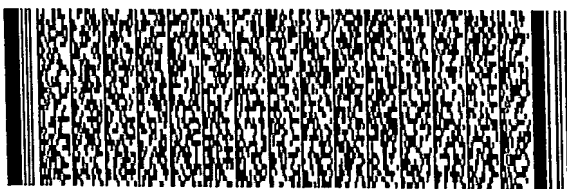
目的功效：本創作之目的即在於提供一種滑軌自動拉回歸位裝置，旨為令滑軌推回至末段行程之際，其可運用自動拉回歸位裝置之滑動拉件自動拉回滑軌之伸出段，以使滑軌之收回確實定位，且藉由該滑動拉件之改良與相關構造之配合設計，減少零件之損壞率，以增加產品使用壽命者。

五、創作說明 (3)

主要結構設計：滑軌得採一固定軌段內設一助滑件而套滑一活動軌段，其中，該固定軌段端部設一拉引基座，該拉引基座上延伸一具薄壁形態之滑移座面，該滑移座面上形成一道鏤空之滑槽，此滑槽朝向活動軌段拉出方向之槽端並延伸一近垂直之彎曲槽段，並於滑移座面上設一滑動拉件，該滑動拉件至少具有前、後二嵌腳，以伸抵於滑槽內，且於滑動拉件前嵌腳與拉引基座後側端之間設一彈性元件相牽引，施予滑動拉件一彈性拉力，以及相對該滑動拉件於上述活動軌段之端部設有一卡體；而本案改良特徵之一即為令上述滑動拉件朝向活動軌段卡體之一側形成一可具有高度之斜面部，其斜面部之後緣沿接形成一凹入部，且沿該斜面部與凹入部之輪廓於其滑動拉件本體中形成一透空槽孔，而使斜面部與凹入部成為前後相連滑動拉件本體之彈片式形態者，俾利於彈性變形且不易折損。

另，本創作改良特徵之二，乃是令上述滑動拉件受活動軌段端部卡體推抵時，該滑動拉件相對滑移座面之水平面得產生適當限度之傾斜，其運用手段係使上述滑槽抵接滑動拉件前、後嵌腳之槽段薄壁水平面區可彈性傾翹，可行方式乃另於滑槽後端開設一溝槽，而使位於滑槽前端彎曲槽段與後端溝槽之間的薄壁水平面區形成一可限度彈性傾翹之彈片形態，而有助於滑動拉件相對壓抵之際產生傾斜作用，俾利於活動軌段卡體相對滑動拉件凹入部之推入卡合者。

【實施方式】

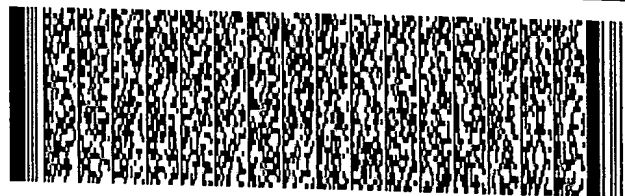


五、創作說明 (4)

本文以下即續就本創作為達上述目的所設計之實例結構配合圖式詳加述明，而相關參照圖式與其中圖面代表符號之名稱則一併於文後之圖式簡單說明頁內一一列序。

首先參閱第一圖所示，本創作之滑軌自動拉回歸位裝置，其配合運用實施之滑軌基本架構係於固定軌段內設有助滑件以套滑活動軌段，而於此圖式中揭露之實施例乃採三段式鋼珠滑軌之設計，其固定軌段(1)係於兩軌邊內部置入長條形體之助滑件(2)而穿套一中活動軌段(3)，復於中活動軌段(3)之凹入面內部設有另一長寬片體形態之助滑件(4)，以予再套滑一外活動軌段(5)，惟，此具有中、外活動軌段(3)、(5)之三段式鋼珠滑軌結構，非為本案自動拉回歸位裝置之唯一配合實施形態，若該中、外活動軌段(3)、(5)省略其一而成一兩段式鋼珠滑軌，且經適當之尺寸設變，仍可運用本創作之自動拉回歸位裝置，特此合先陳明；而本創作之改良特徵即在於：

固定軌段(1)相對於中、外活動軌段(3)、(5)收入之終點端部設有一嵌入卡固之拉引基座(6)，該拉引基座(6)上延伸成型一可具有薄壁形態(或非為薄壁)之滑移座面(61)，此滑移座面(61)上係形成一道鏤空之滑槽(62)，該滑槽(62)朝向中、外活動軌段(3)、(5)拉出方向之槽端並延伸一近垂直之彎曲槽段(621)，以及，於滑移座面(61)上設有一滑動拉件(7)，該滑動拉件(7)係至少具有前、後嵌腳(71)、(72)，用以伸抵於滑槽(62)內，且藉由滑動拉件(7)之前嵌腳(71)套接一彈性元件(8)，復令彈性元件



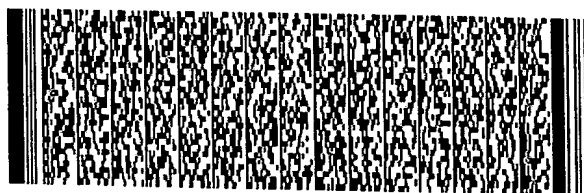
五、創作說明 (5)

(8) 另端連接於拉引基座(6)後側端以相牽引，而施予滑動拉件(7)一彈性拉力，且如第二圖所示，此彈性元件(8)相對於滑動拉件(7)具有前嵌腳(71)之前端係形成一斜拉形態，以供拉引滑動拉件(7)得以後嵌腳(72)為旋轉支點，而可使前端偏擺；又，滑動拉件(7)朝向後述外活動軌段(5)卡體(52)之一側形成一可具有高度之斜面部(73)，其斜面部(73)後緣並沿接形成一凹入部(74)，且順應該斜面部(73)與凹入部(74)之輪廓於其滑動拉件(7)本體中形成一透空槽孔(75)，而使斜面部(73)與凹入部(74)成為前後相連滑動拉件(7)本體之彈片式形態者，此形態即有利於彈性變形，而且不易折損。

另，該外活動軌段(5)乃相對上述滑動拉件(7)於其軌體端部形成一卡合開口(51)，卡合開口(51)內部一側再對應滑動拉件(7)之凹入部(74)設有一凸伸之卡體(52)。

而藉由上述之規劃設計，於滑軌收合時，如第三圖所示，外活動軌段(5)位於收入終點，其端部之卡合開口(51)可移入拉引基座(6)之滑移座面(61)區域內，而以卡合開口(51)內部之卡體(52)卡入位在拉引基座(6)滑移座面(61)上之滑動拉件(7)的凹入部(74)內，且於此一狀態下，藉由彈性元件(8)施予滑動拉件(7)之彈性拉力，連帶拉住滑動拉件(7)與外活動軌段(5)一併定位。

復，當將滑軌之中、外活動軌段(3)、(5)拉出展開，在初始拉出之作動時，如第四、五圖所示，其先予拉出之外活動軌段(5)即以卡體(52)卡抵滑動拉件(7)之凹入部



五、創作說明 (6)

(74)，而連帶滑動拉件(7)以前、後嵌腳(71)、(72)沿拉引基座(6)滑移座面(61)上之滑槽(62)軌跡滑移，並同時拉伸彈性元件(8)，隨即，於滑動拉件(7)前端滑移至滑槽(62)端部之彎曲槽段(621)時，便能藉由前嵌腳(71)受彈性元件(8)斜向拉力而卡入該彎曲槽段(621)，且滑動拉件(7)即產生旋轉擺動之偏斜狀態，從而使其凹入部(74)脫離外活動軌段(5)之卡體(52)，遂令外活動軌段(5)解除與滑動拉件(7)之連帶關係而可繼續拉出伸展，而滑動拉件(7)便維持在卡於彎曲槽段(621)之偏斜狀態。

而當再度將外活動軌段(5)推入收合時，如第六圖所示，其推回至末段行程之外活動軌段(5)係可直接以卡合開口(51)內側之卡體(52)移入偏斜狀態之滑動拉件(7)的凹入部(74)內，而抵於凹入部(74)後端垣體，隨即於卡體(52)繼續推抵之施壓下，如第七圖所示，滑動拉件(7)之前嵌腳(71)便會滑出彎曲槽段(621)而進入滑槽(62)之直向軌道，同時，滑動拉件(7)解除偏斜狀態而擺回水平直向狀態，使其凹入部(74)重新套卡於外活動軌段(5)之卡體(52)，復而藉由彈性元件(8)之拉力拉回滑動拉件(7)，以藉滑動拉件(7)一起連帶該經施力推入而具有慣性位移作用之外活動軌段(5)〔連同設接之抽屜物件〕到達終點之關合定位處。

又，上述外活動軌段(5)拉出伸展後，該原本應定位在滑槽(62)彎曲槽段(621)端之滑動拉件(7)係有可能受到外力撞擊震動之影響，導致脫離彎曲槽段(621)而被彈性

五、創作說明 (7)

元件(8)拉回滑槽(62)另一終端，此一產生NG狀況之情形下，當外活動軌段(5)再推入收合時，如第八圖所示，外活動軌段(5)卡合開口(51)內側之卡體(52)係會推抵到滑動拉件(7)之斜面部(73)，而此斜面部(73)一但受到卡體(52)之推抵，其利用順應該斜面部(73)與凹入部(74)輪廓而成型之透空槽孔(75)提供一變形空間，如第九圖所示，乃令該斜面部(73)與凹入部(74)前端局部能以彈片式形態撓曲變形，俾使卡體(52)可強迫卡入凹入部(74)內，而回到第三圖所示之滑軌收合終點狀態，以利下次滑軌展開時得以正常作動模式進行，且此彈片式撓曲變形之斜面部(73)與凹入部(74)亦不易產生斷裂之情形。

再者，上述用以克服NG狀況而令卡體(52)可重新卡入凹入部(74)之方式上，除令斜面部(73)與凹入部(74)以彈片式形態撓曲而具足夠變形量供卡體(52)迫抵滑入之外，本創作人另有考量到一點，係該滑動拉件(7)受外活動軌段(5)之卡體(52)推抵時，若該滑動拉件(7)相對拉引基座(6)之滑移座面(61)水平面得產生適當限度之傾斜，亦有助於卡體(52)滑經斜面部(73)而順利再予卡入凹入部(74)內，針對此點，除滑移座面(61)水平面薄壁形態夠薄而可提供足夠之翹曲變形量之外，更具體之實施方式，如第十圖所示，其係進一步使滑槽(62)抵接於滑動拉件(7)前後嵌腳(71)、(72)之槽段薄壁水平面區(63)形成可較易彈性傾翹之形態，圖式所揭之構造，乃可另於滑槽(62)後端開設一溝槽(64)，而使位於滑槽(62)前端彎曲槽段(621)



五、創作說明 (8)

與該後端溝槽(64)之間的薄壁水平面區(63)成為一可限度彈性傾翹之彈片形態，如此設計，如第十一圖所示，當卡體(52)推抵位於滑移座面(61)水平面上之滑動拉件(7)的斜面部(73)時，因卡體(52)推抵斜面部(73)之施力點高於滑移座面(61)水平面，受力之滑動拉件(7)相對於滑移座面(61)水平面便有傾斜之勢，此情形下，上述可彈性傾翹之薄壁水平面區(63)即有助於滑動拉件(7)相對壓抵時產生傾斜作用，從而有利於卡體(52)推入滑動拉件(7)之凹入部(74)。

此外，在令該抵接於滑動拉件(7)前、後嵌腳(71)、(72)之滑槽(62)一側薄壁水平面區(63)可限度彈性傾翹的方式上，如第十二圖所示，亦可於該薄壁水平面區(63)上形成一道透空槽(65)，而使邊緣鄰接滑槽(62)之區域更易受滑動拉件(7)之壓抵而相對傾斜。

綜論上陳，本創作所提供之滑軌自動拉回歸位裝置，其不僅整體空間形態構造設計具有創新性，且特針對NG狀況下之滑動拉件使用狀態有所改良，可減少其相關構造之損壞率，有效提昇產品之使用壽命，增進功效顯著，誠屬一適法之新型創作。

圖式簡單說明

第一圖係本創作之結構示意圖。

第二圖係本創作之局部組合視圖。

第三圖係本創作之收合歸位狀態視圖。

第四圖係本創作之滑軌拉伸過程示意圖(一)。

第五圖係本創作之滑軌拉伸過程示意圖(二)。

第六圖係本創作之滑軌推入收合末段行程示意圖(一)。

第七圖係本創作之滑軌推入收合末段行程示意圖(二)。

第八圖係本創作之滑軌NG狀態重新卡合示意圖(一)。

第九圖係本創作之滑軌NG狀態重新卡合示意圖(二)。

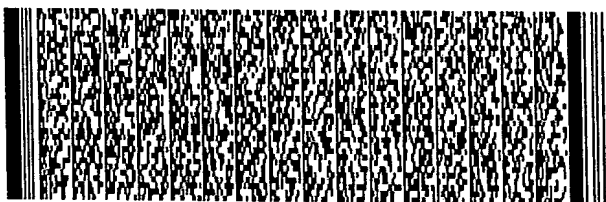
第十圖係本創作之拉引基座變化例示意圖。

第十一圖係本創作變化例之作動狀態示意圖。

第十二圖係本創作之拉引基座另一變化例示意圖。

【元件代表符號說明】

- | | |
|------------|-------------|
| (1) 固定軌段 | (2) 助滑件 |
| (3) 中活動軌段 | (4) 助滑件 |
| (5) 外活動軌段 | (51) 卡合開口 |
| (52) 卡體 | (6) 拉引基座 |
| (61) 滑移座面 | (62) 滑槽 |
| (621) 彎曲槽段 | (63) 薄壁水平面區 |
| (64) 溝槽 | (65) 透空槽 |
| (7) 滑動拉件 | (71) 前嵌腳 |
| (72) 後嵌腳 | (73) 斜面部 |
| (74) 凹入部 | (75) 透空槽孔 |
| (8) 彈性元件 | |



六、申請專利範圍

1. 一種滑軌自動拉回歸位裝置，滑軌係採固定軌段內設助滑件而套滑活動軌段，該固定軌段端部並設一其上置有滑動拉件之拉引基座，且活動軌段端部相對該滑動拉件設有卡體，其特徵在於：

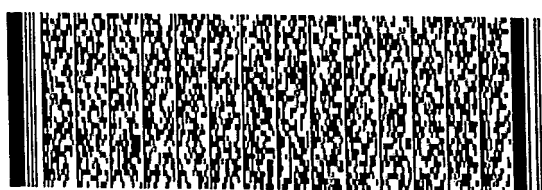
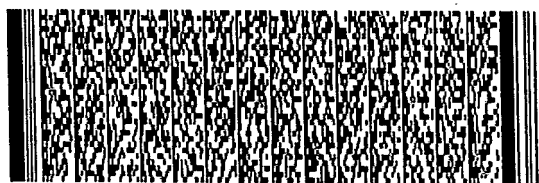
該拉引基座延伸一滑移座面，該滑移座面上形成一道滑槽，滑槽朝向活動軌段拉出方向之槽端並延伸一彎曲槽段，及於滑移座面上設一滑動拉件，該滑動拉件至少具有前、後二嵌腳，以伸抵於上述滑槽內，並於滑動拉件前嵌腳與拉引基座後側端之間設一彈性元件相牽引，且滑動拉件一側形成一斜面部，其斜面部後緣沿接形成一凹入部，並順應該斜面部與凹入部之輪廓於其滑動拉件本體中形成一透空槽孔，而使斜面部與凹入部成為前後相連滑動拉件本體之彈片式形態者。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之滑軌自動拉回歸位裝置，其中該滑動拉件一側形成之斜面部係得具有適當高度者。

3. 一種滑軌自動拉回歸位裝置之拉引基座，其座體延伸成型一滑移座面，滑移座面上形成一道滑槽，滑槽一槽端延伸一彎曲槽段，其特徵在於：

該滑移座面具有滑槽之水平座面設成一薄壁形態，而令其滑槽之局部槽段薄壁水平面區可彈性傾翹者。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之滑軌自動拉回歸位裝置之拉引基座，其中該滑槽後端得開設一溝槽，而使位於前述彎曲槽段與該溝槽之間的薄壁水平面區成為一可限度



六、申請專利範圍

彈性傾翹之彈片形態者。

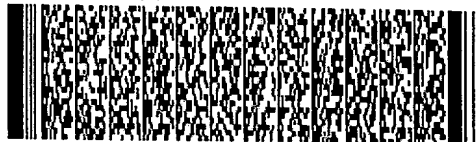
5. 如申請專利範圍第4項所述之滑軌自動拉回歸位裝置之拉引基座，其中該薄壁水平面區上鄰接滑槽之邊緣側係得形成一道透空槽者。



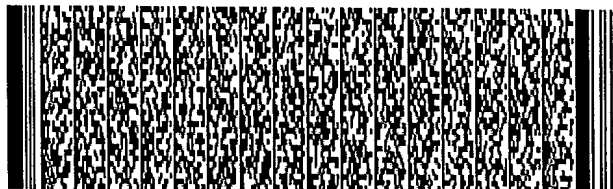
第 1/16 頁



第 2/16 頁



第 3/16 頁



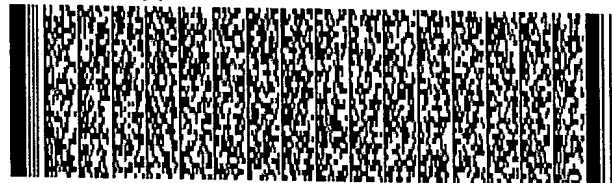
第 4/16 頁



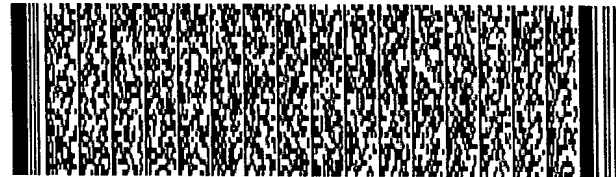
第 5/16 頁



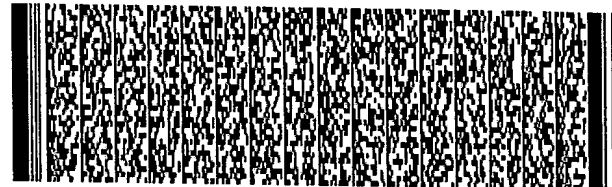
第 6/16 頁



第 6/16 頁



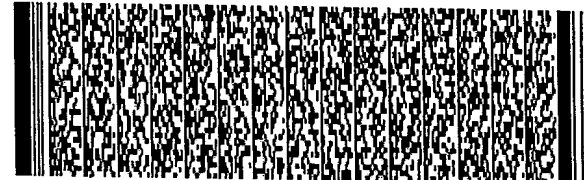
第 7/16 頁



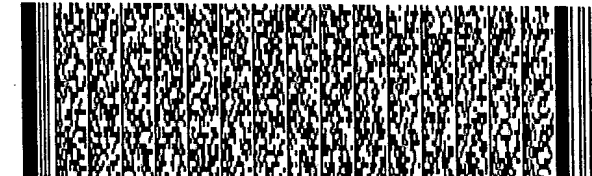
第 7/16 頁



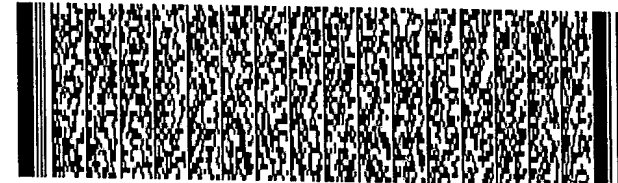
第 8/16 頁



第 8/16 頁



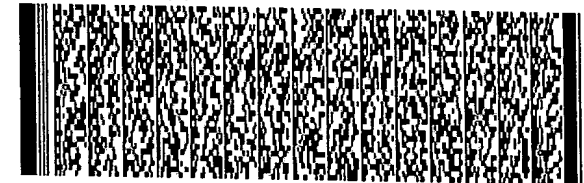
第 9/16 頁



第 9/16 頁



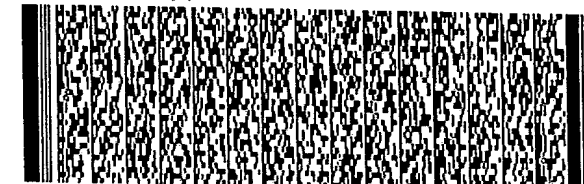
第 10/16 頁



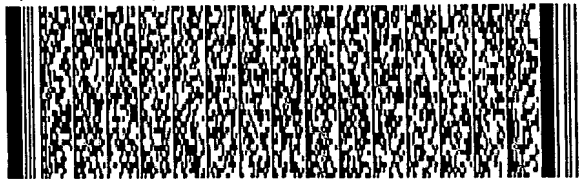
第 10/16 頁



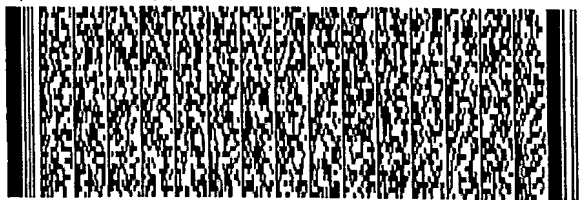
第 11/16 頁



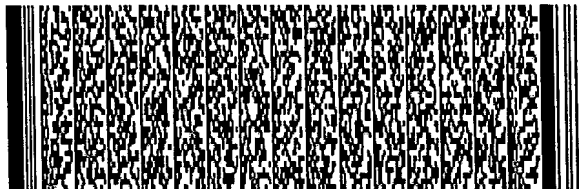
第 11/16 頁



第 12/16 頁



第 12/16 頁



第 13/16 頁



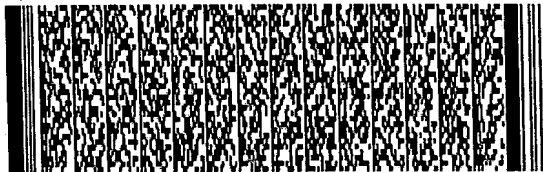
第 13/16 頁



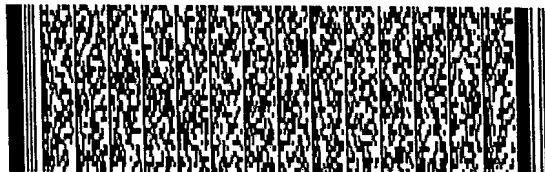
第 14/16 頁



第 15/16 頁

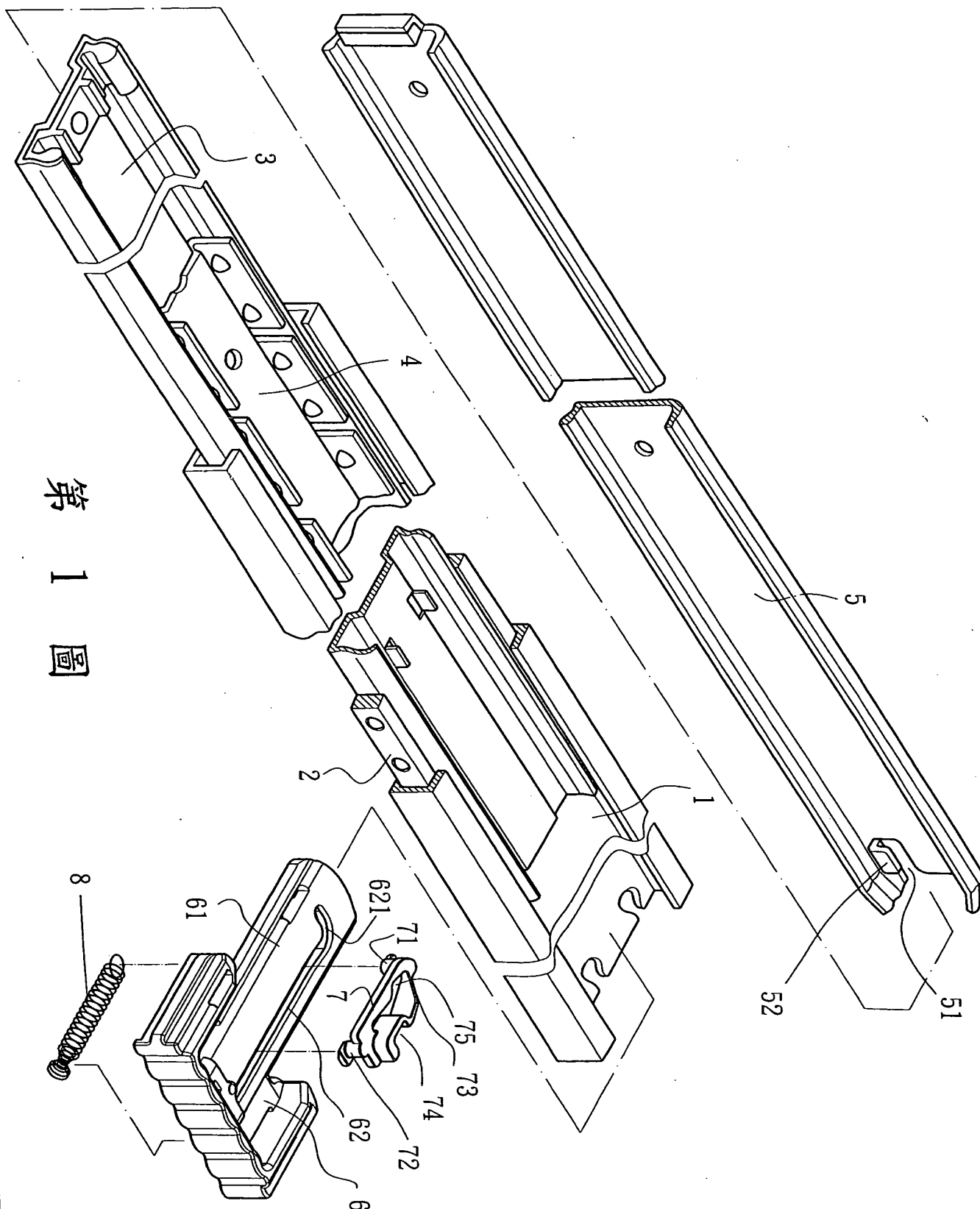


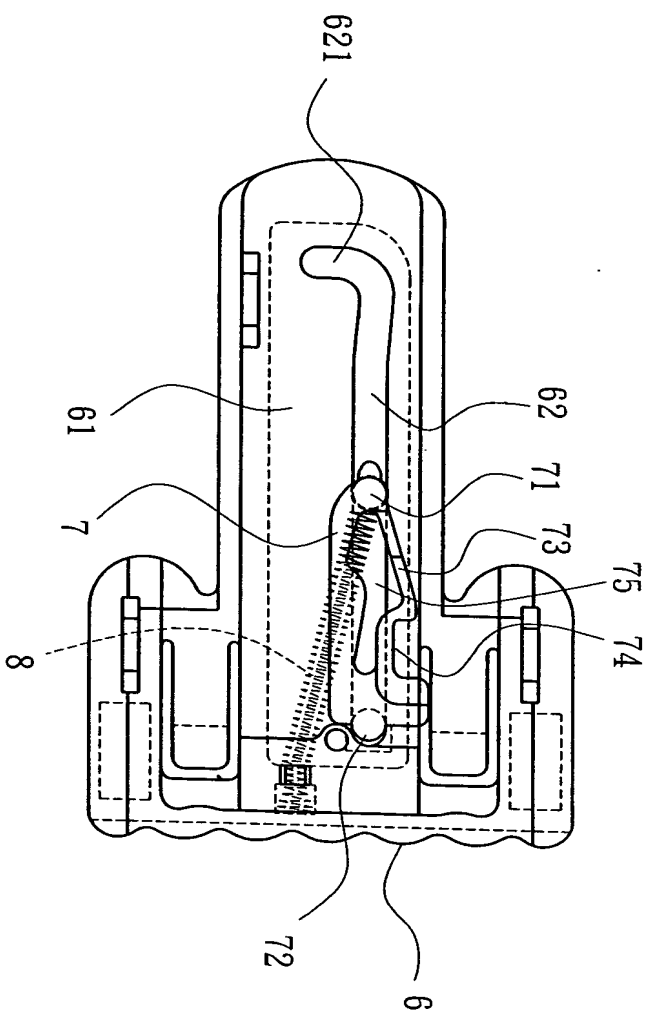
第 15/16 頁



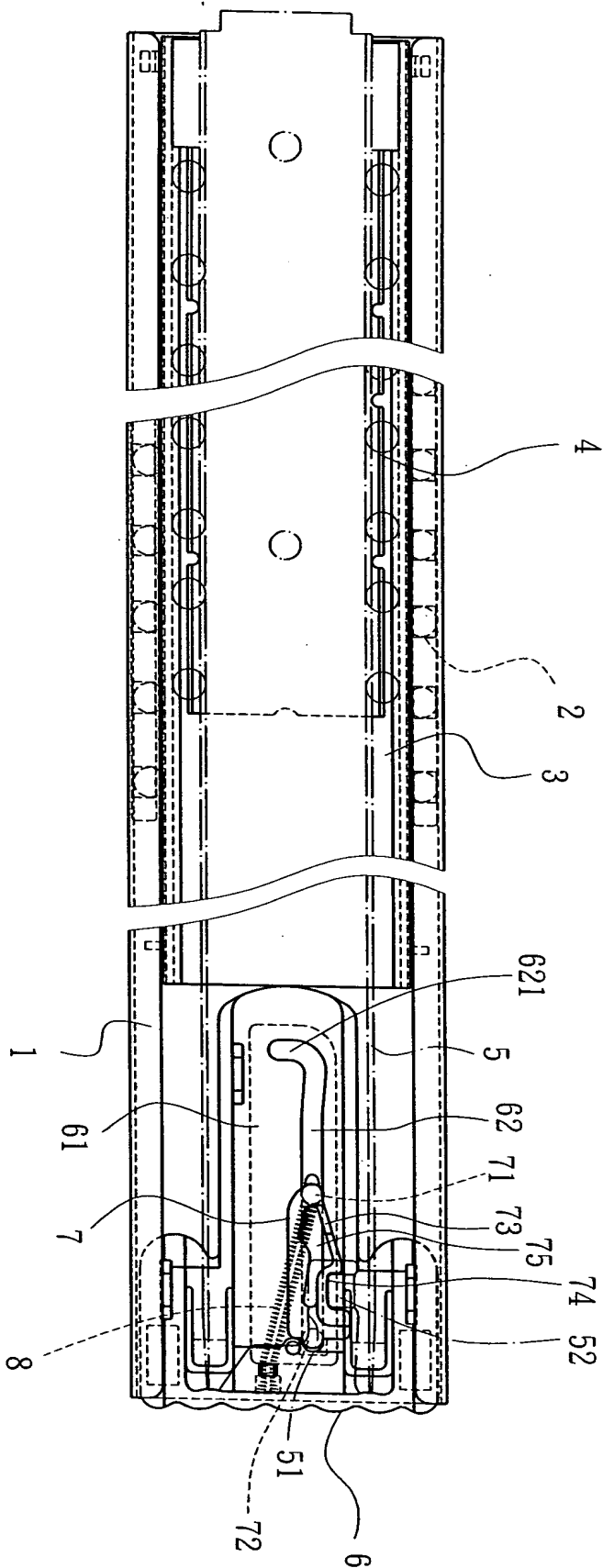
第 16/16 頁





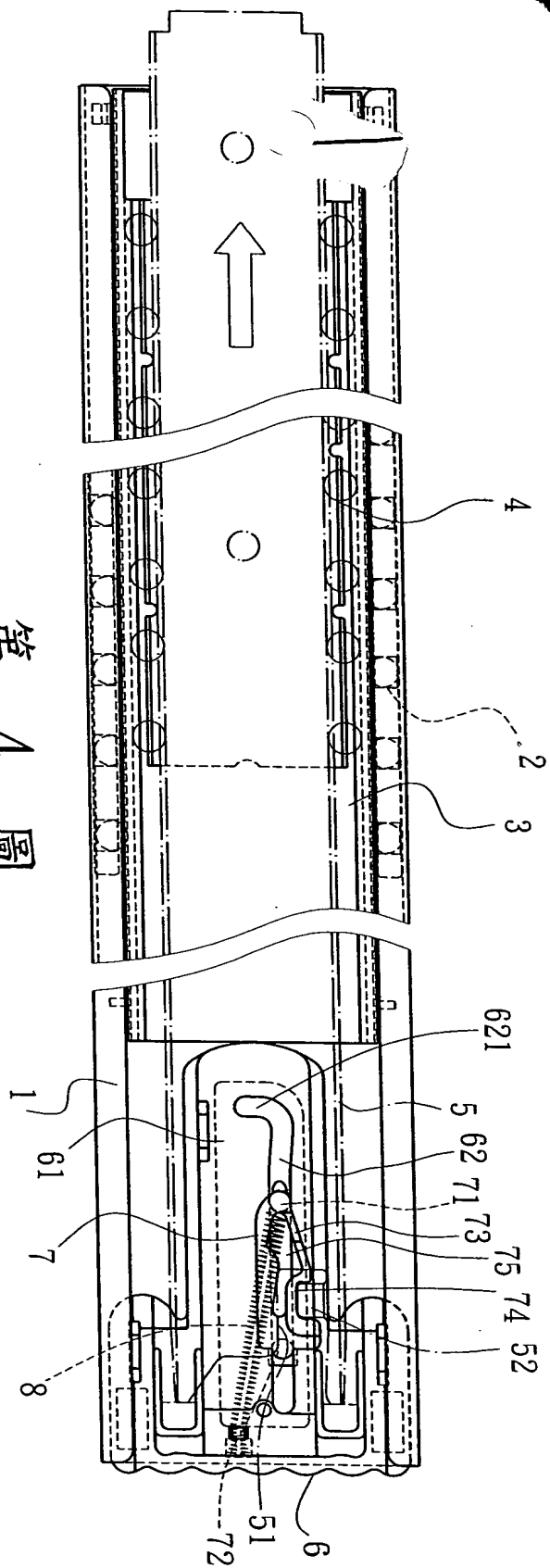


第 2 圖

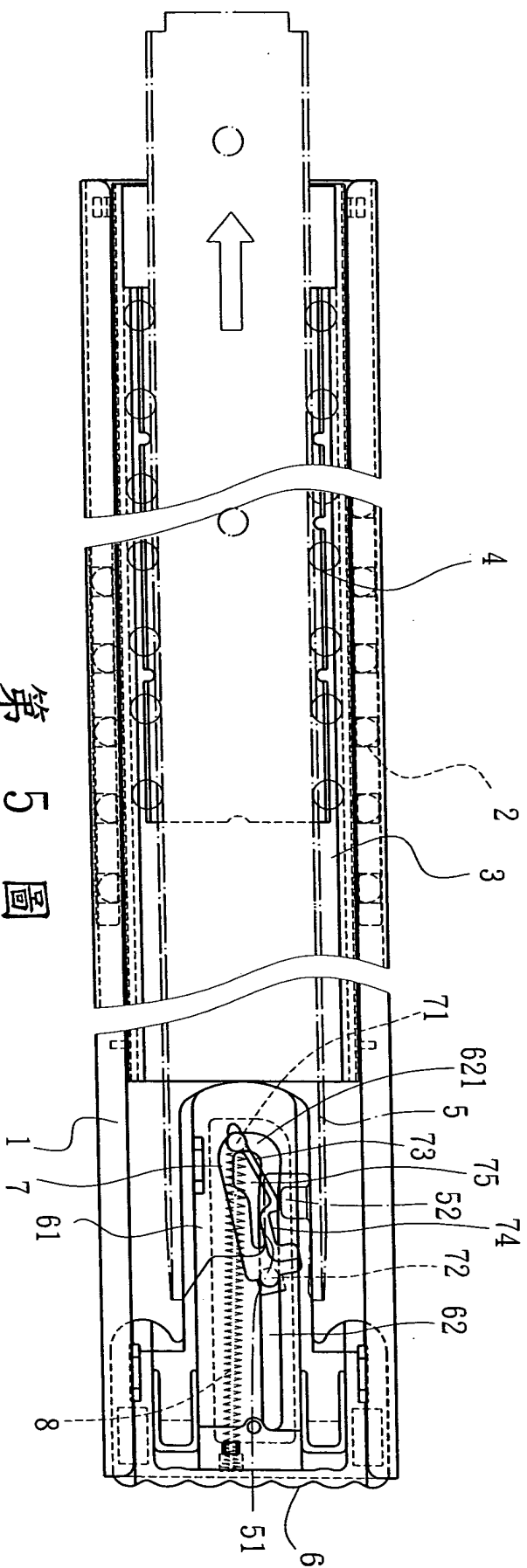


第 3 圖

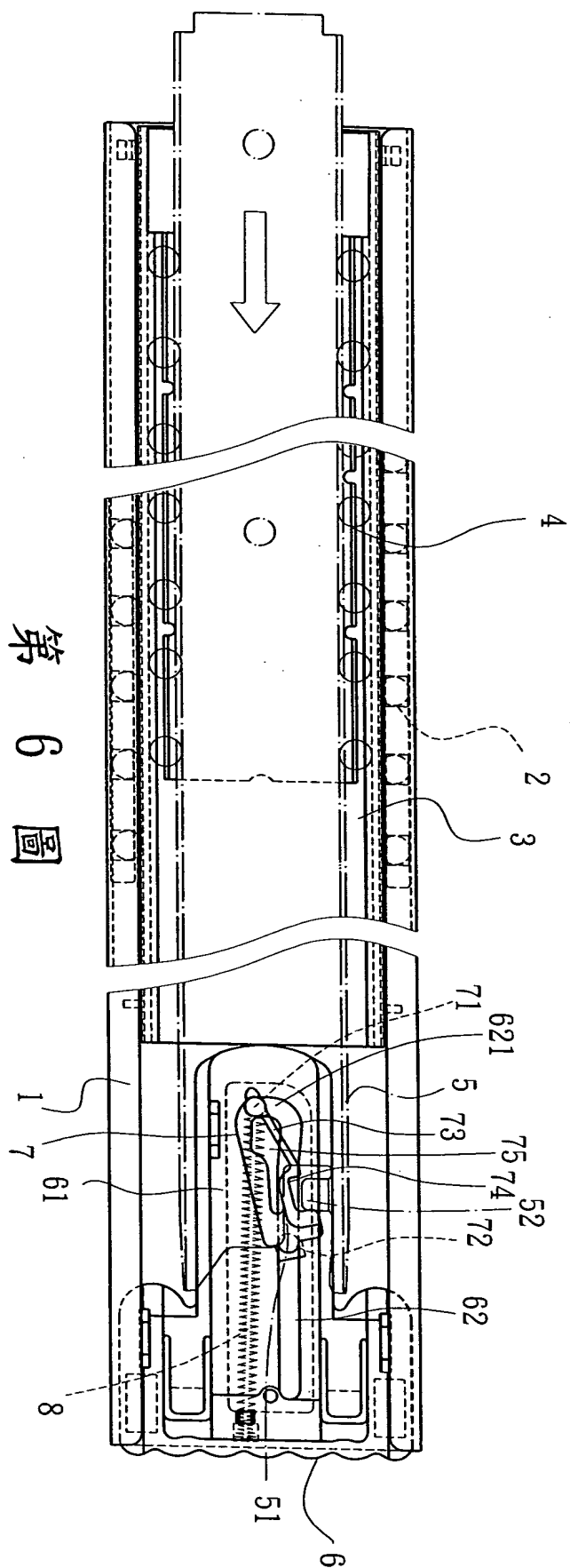
第 4 圖



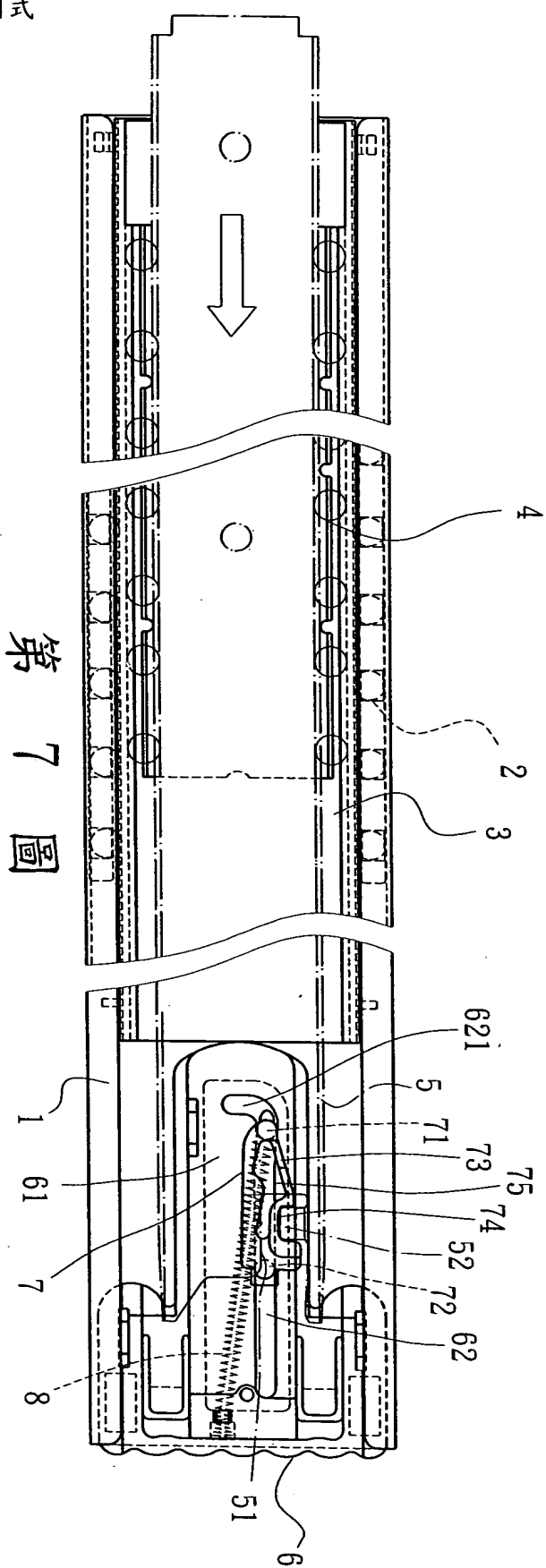
第 5 圖

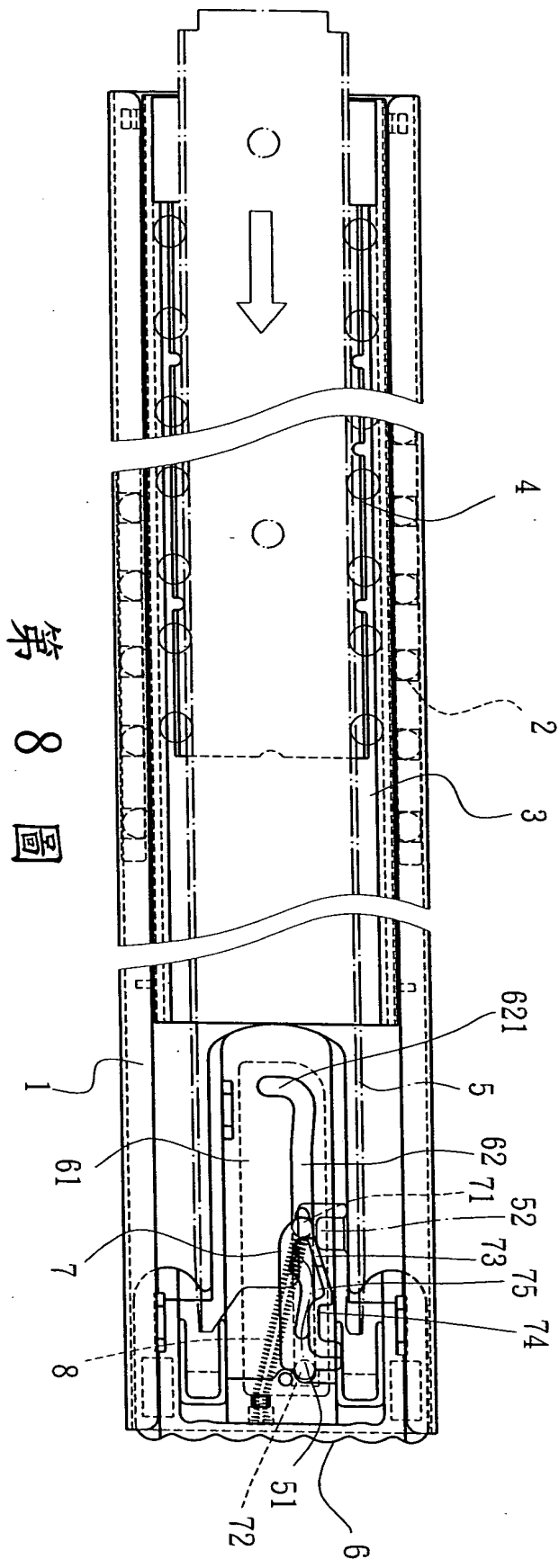


第 6 圖

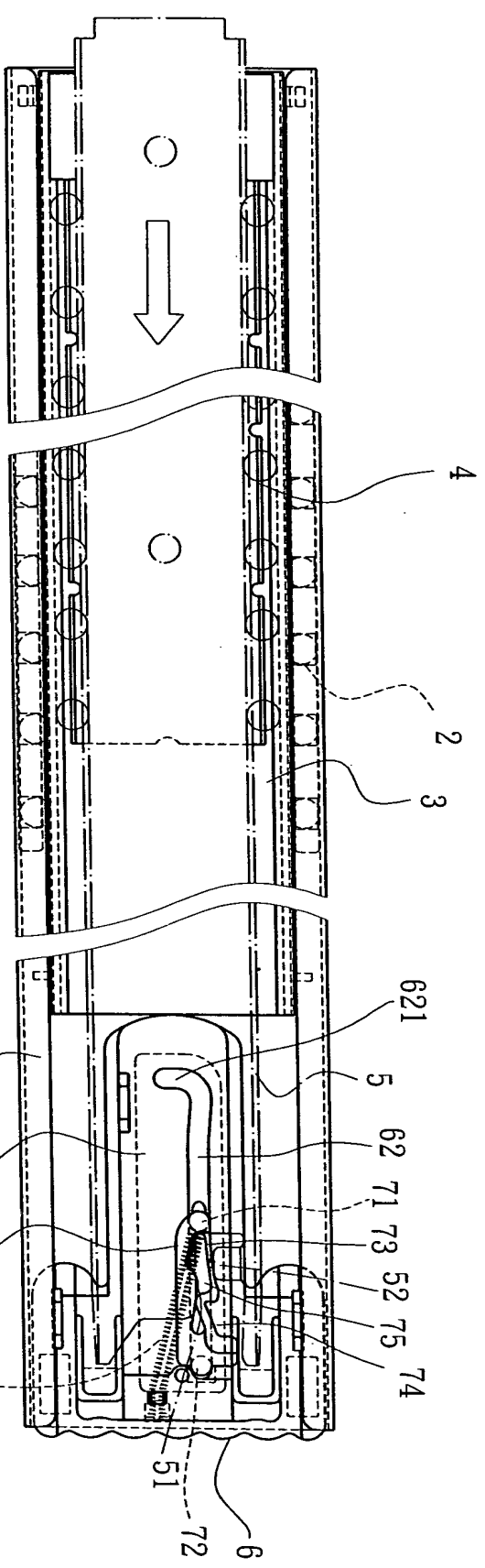


第 7 圖

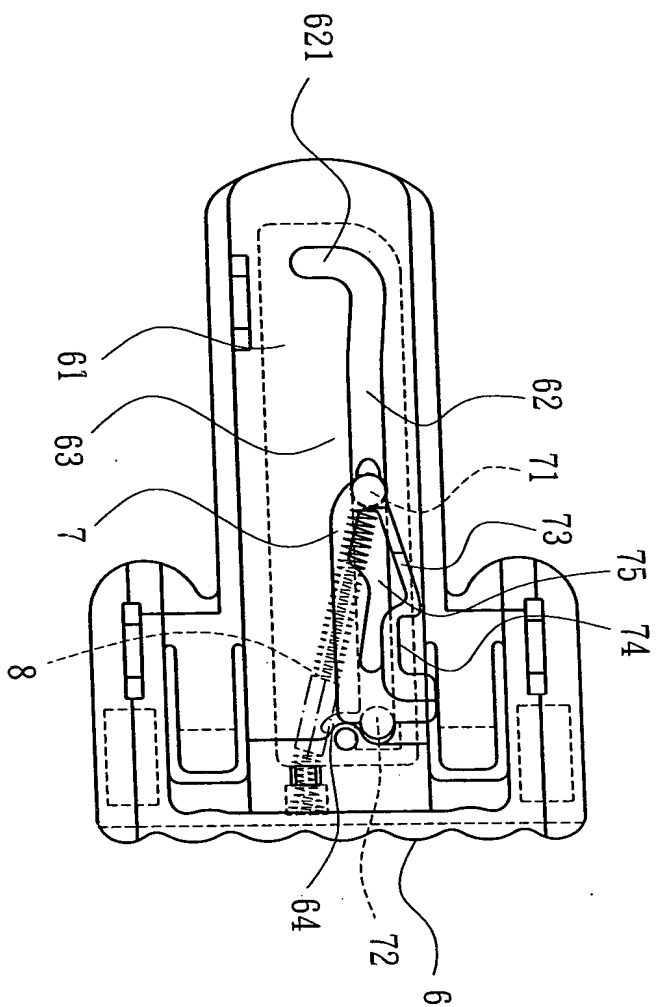




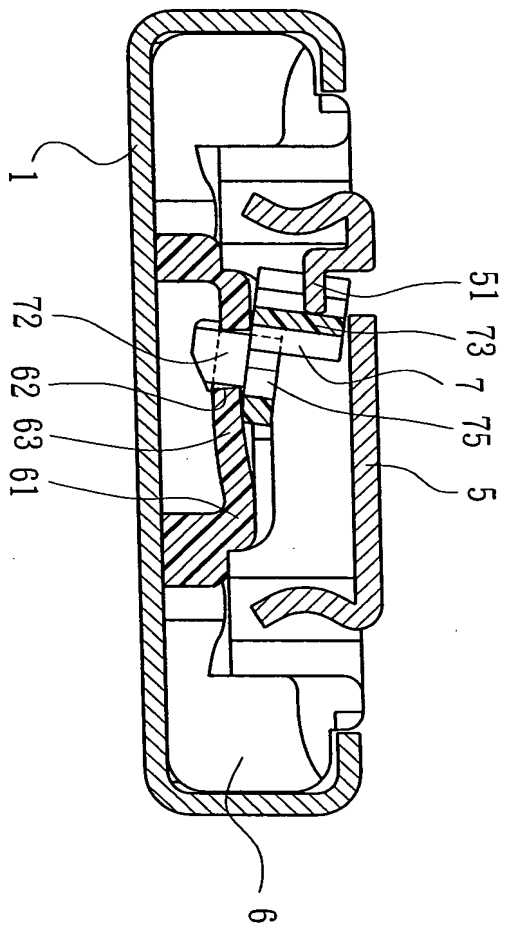
第 8 圖



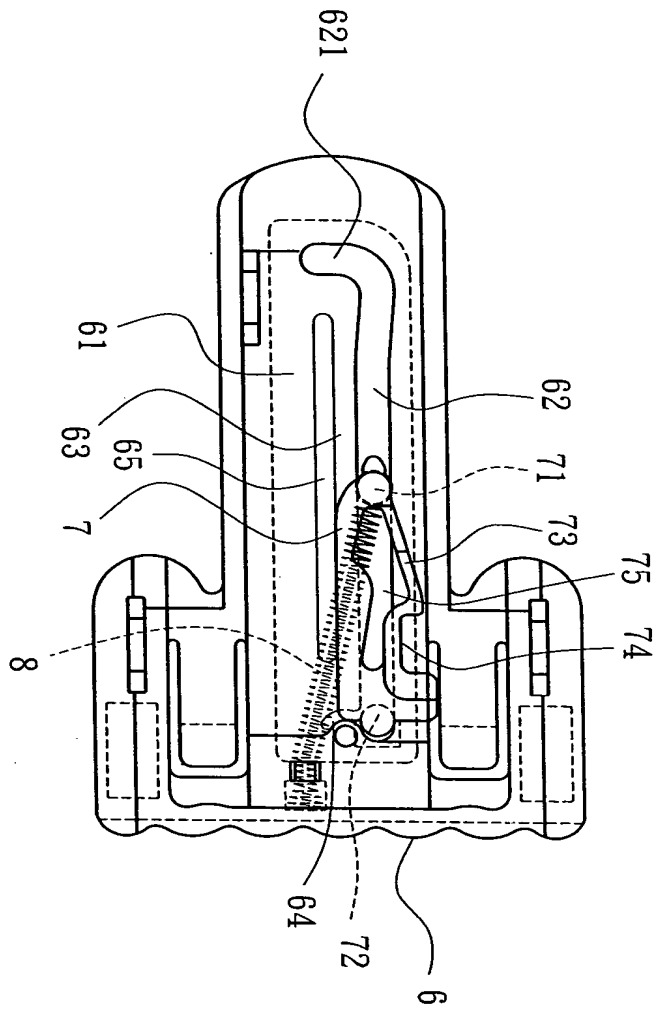
第 9 圖



第 10 圖



第 11 圖



第 12 圖